مهندسی رباتیک چیست ؟



اکتبر 3, 2020

صنایع آ|دارای مجوز از آموزش و پرورش

مهندسی رباتیک چیست؟

مهندسی رباتیک یک طراح پشت صحنه است ، که مسئول ایجاد ربات ها و سیستم های رباتیک است که قادر به انجام وظایفی هستند که انسان قادر به انجام آنها نیست یا ترجیح می دهد آنها را انجام ندهد. از طریق خلاقیت های خود ، یک مهندس رباتیک کمک می کند تا مشاغل امن تر ، راحت تر و کارآمدتر شوند ، به ویژه در صنعت تولید.

اصول رباتیک چیست؟

رباتیک زیرمجموعه ای از مهندسی و علوم است که شامل مهندسی مکانیک ، مهندسی برق ، علوم کامپیوتر و سایر موارد است. رباتیک به طراحی ، ساخت ، بهره برداری و استفاده از ربات ها و سیستم های رایانه ای برای کنترل ، بازخورد حسی و پردازش اطلاعات می پردازد.

مهندس رباتیک چه کاری انجام می دهد؟

یک مهندس رباتیک یک طراح پشت صحنه است ، که مسئول ایجاد ربات ها و سیستم های رباتیک است که قادر به انجام وظایفی هستند که انسان یا قادر به انجام آنها نیست یا ترجیح می دهد آنها را انجام ندهد.

یک مهندس رباتیک بیشتر وقت خود را صرف طراحی نقشه های مورد نیاز برای ساخت ربات می کند. آنها همچنین فرایندهای لازم برای عملکرد صحیح ربات را طراحی می کنند. برخی از این متخصصان همچنین وظیفه طراحی ماشین هایی را دارند که در واقع ربات ها را جمع می کنند. پس از اتمام مرحله طراحی ، فقط در این صورت است که آنها به سمت مونتاژ و ساخت ربات حرکت می کنند.



Engineering students

مهندسی رباتیک وظیفه ایجاد چندین نوع مختلف روبات را دارد که برای انجام انواع کارهای مختلف استفاده می شود. قبل از ساخت ربات ، مهندس ابتدا تحقیق و تعیین کرده است که دقیقاً ربات برای چه کاری استفاده می شود و نحوه دستیابی به هدف خود را تعیین می کند. به همین دلیل ، روند ساخت و ساز زمان زیادی را صرف خود خواهد کرد. ساخت ربات ها بسیار فنی و دشوار هستند و به همین خاطر ساخت یک ربات بسیار مشکل است. به همین دلیل غیرمعمول نیست که یک مهندس رباتیک در کل حرفه خود فقط روی چند پروژه کار کند. افراد متخصص در این زمینه باید بسیار صبور باشند.

وظایف معمول روزمره شامل موارد زیر است:

ساخت ، پیکربندی و آزمایش ربات ها

طراحی سیستم های نرم افزاری برای کنترل سیستم های رباتیک آنها ، مانند ربات هایی که برای تولید استفاده می شوند

طراحی سیستم های رباتیک خودکار که برای افزایش سطح تولید و دقت در یک صنعت خاص استفاده می شود

روشهای شکل دهی ورق پلاستیکی برای ساخت شاسی ساده رباتیک

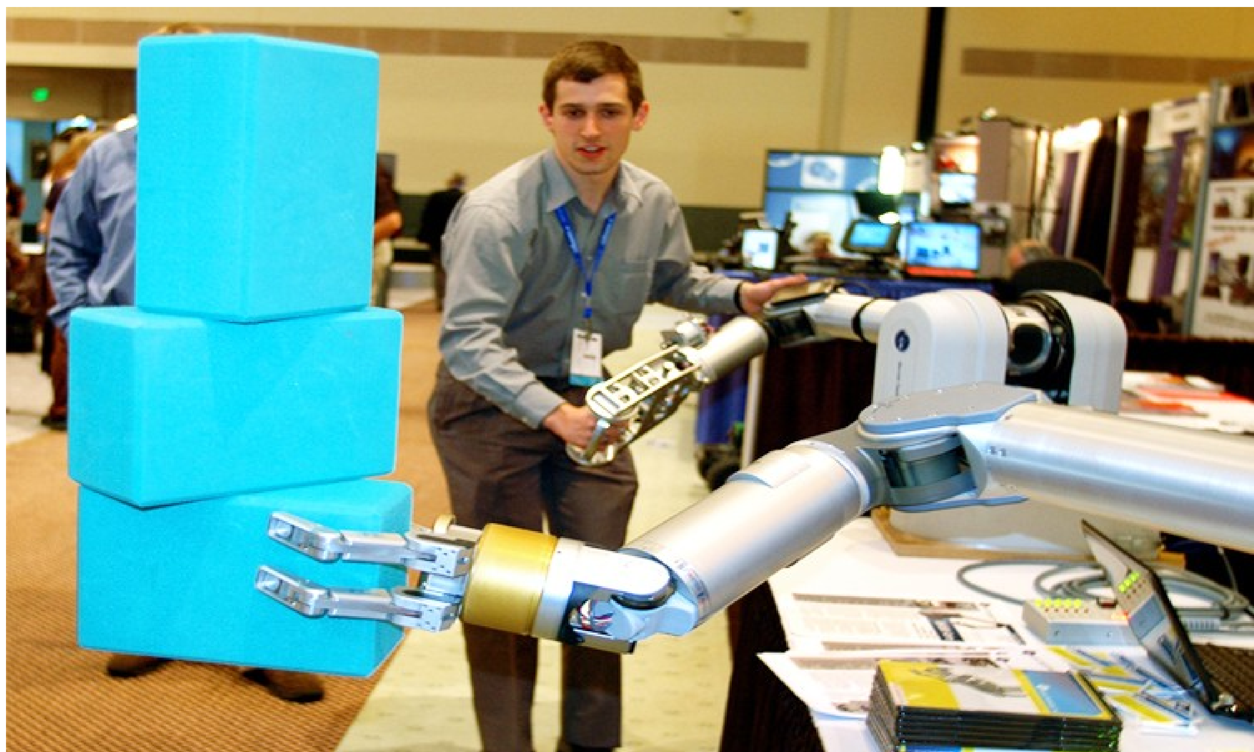
تجزیه و تحلیل و ارزیابی نمونه های اولیه و سیستم های رباتیک ایجاد شده توسط آنها. این کار به طور کلی یک کار پایان ناپذیر است ، زیرا فناوری دائماً در حال تغییر و پیشرفت است

بررسی و تأیید برآورد هزینه و محاسبات طراحی

خدمت به عنوان پشتیبانی فنی برای سیستم های رباتیک ایجاد شده

آموزش برنامه ریزی مسیرهایی برای ربات هاست

انجام تحقیق در زمینه طراحی ، بهره برداری و عملکرد اجزای سازنده یا سیستم های رباتیک



robotics-engineering

آیا شما مناسب یک مهندس رباتیک هستید؟

مهندسان رباتیک شخصیت متمایزی دارند. آنها تمایل به افراد تحقیق دارند ، به این معنی که آنها روشنفکر ، درون نگر و کنجکاو هستند. آنها کنجکاو ، روشمند ، منطقی ، تحلیلی و منطقی هستند. برخی از آنها واقع بینانه نیز هستند ، به این معنی که مستقل ، پایدار ، مداوم ، اصیل ، عملی و صرفه جو هستند.

محل کار یک مهندس رباتیک چگونه است؟

مهندسین رباتیک معمولاً وقت خود را بین آزمایشگاه و دفترشان تقسیم می کنند. زمان در آزمایشگاه صرف کار بر روی قطعات مکانیکی کوچک می شود که اجزای تشکیل دهنده ربات بزرگتری هستند که در حال ایجاد هستند. وقت در دفتر آنها صرف کار بر روی برنامه ها و نوشتن مقالات است. یک هفته کاری معمول شامل 40 ساعت ، دوشنبه تا جمعه است. با این حال ، پروژه ای که مهندس رباتیک روی آن کار می کند می تواند باعث تغییر شدید این برنامه شود. برای برخی از پروژه ها ، ممکن است کار اضافی برای اطمینان از اتمام کار در ضرب الاجل لازم باشد. سفرهای گاه به گاه نیز ممکن است لازم باشد. وظایف معمول روزمره اغلب از نظر ذهنی خسته کننده هستند و گاهی اوقات استرس زا هستند. این امر به ویژه هنگامی که ضرب الاجل های دقیق اعمال می شود ، صادق است.

معمولاً از ربات ها در صنعت خودرو در خطوط مونتاژ خودرو استفاده می شود. حدود 90 درصد کل ربات های تولید شده در این صنعت استفاده می شود. با این حال ، می توانید این متخصصان را نیز پیدا کنید که در صنایع بسته بندی مواد غذایی ، لوازم خانگی و الکترونیکی کار می کنند.

مهندسان رباتیک به این موارد نیز معروف هستند:

مهندس اتوماتیک رباتیک مهندس اتوماسیون رباتیک و اتوماسیون

مهندسان رباتیک از چه نوع ریاضیاتی استفاده می کنند؟

جبر: آخرین ، اما مطمئناً مهمترین چیز جبر نیست! ممکن است شما فقط تازه کار خود را شروع کرده باشید ، اما این یکی از مهمترین قسمتهای ریاضی است که اگر می خواهید رباتیک انجام دهید یاد خواهید گرفت. جبر در ساخت ربات های اساسی و پیشرفته تر ضروری است.

آردوینو چیست ؟ آموزش ساخت ربات با آردوینو

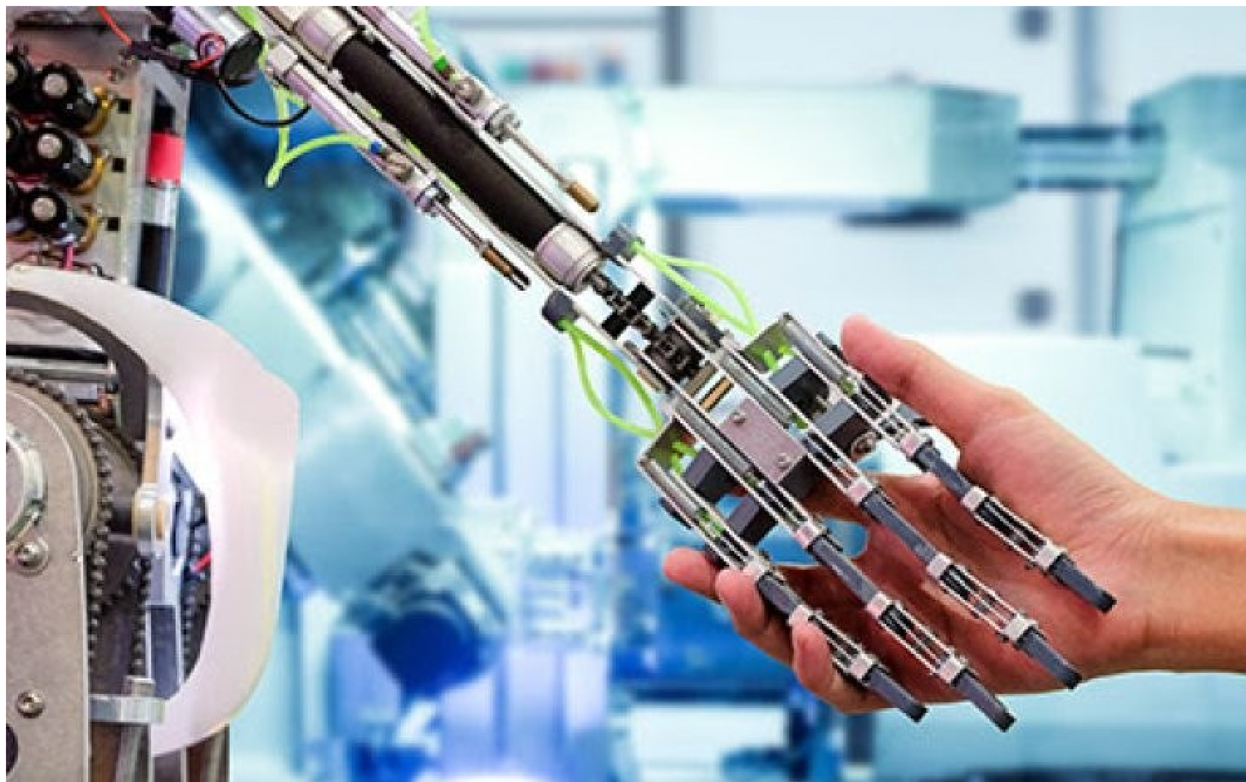
آیا خودم می توانم رباتیک یاد بگیرم؟

رباتیک سرگرمی است که ، همانطور که ربات های خود را برنامه ریزی میکنید و میسازید ، می تواند لذت ماندگاری را به ارمغان بیاورد و حتی به آینده شغلی تبدیل شود. اگر می خواهید رباتیک یاد بگیرید ، بهترین راه برای این کار توسعه مهارت در علوم کامپیوتر ، کدگذاری ، فیزیک و جبر خطی است. صنایع آموزشی چالیک در دوره های آموزش رباتیک خود همواره آماده ارائه خدمات به شما خواهد بود.

در چه زمینه هایی از رباتیک استفاده می کنند؟

5 صنعت با استفاده از مهندسی رباتیک امروزه پیشرفت زیادی داشته اند که عبارتند از :

- مراقبت های بهداشتی. پیشرفت در زمینه رباتیک می تواند طیف گسترده ای از اقـدامات بهداشتی مانند جراحی ، توان بخشـی ، درمـان ، همـراهی بیمـار و فعالیتهـای روزمـره را تغییر دهد. ...
- کشاورزی.
- آماده سازی غذا.
- ساخت.
- نظامی



robot_manufacturing_smart

چه مهارت هایی برای رباتیک لازم است؟

7 مهارت اصلی رباتیک برای موفقیت در سال 2020 لازم دارید

- حل مسئله پیچیده
- طرز فکر برنامه نویسی
- تفکر سیستمی
- برنامه نویسی پایتون
- طراحی راه حل کارآمد
- سازگاری و انعطاف پذیری
- مبانی هوش مصنوعی

چگونه می توانم در رباتیک شغل پیدا کنم؟

برای ورود به این رشته ، شما معمولاً حداقل به مدرک لیسانس مهندسی در برخی از موارد فوق مهندسی یا علوم کامپیوتر نیاز دارید. فناوری رباتیک مبتنی بر تخصص بسیاری از رشته های مختلف مهندسی است.

امروزه بیشترین ربات ها در کجا استفاده می شوند؟

بیشترین کاربران ربات های صنعتی در سال 2017 چین ، ژاپن و کره جنوبی بودند که تقریباً 50٪ از سهام روبات های جهان را استفاده می کردند. کشورهای اروپایی همچنین در آلمان با استفاده از حدود 200000 ربات ، کاربران قابل توجهی از ربات های صنعتی بودند. بنابراین ، صنایع در سراسر جهان با سرعت بالایی ربات ها را به کار می گیرند.

آینده رباتیک چیست؟

آینده رباتیک و هوش مصنوعی. طبق گزارش فورستر ، ربات ها تا سال 2021 6 درصد از مشاغل ایالات متحده را از بین می برند. ارزیابی مک کینزی حتی گسترده تر است – آنها معتقدند که تا سال 2030 یک سوم مشاغل آمریکایی می تواند خودکار شود.

در دنیا یک مهندس رباتیک چقدر می تواند درآمد کسب کند؟

یک مهندس رباتیک می تواند براساس تجربه و سطح تحصیلات بین 64000 تا 96000 دلار حقوق دریافت کند. مهندسان رباتیک به احتمال زیاد سالانه هشتاد و هشت هزار و هشتصد دلار حقوق می گیرند.